

2. ETUDES PALYNOLOGIQUES DES COUCHES DU TERTIAIRE INFÉRIEUR DE LA RÉGION PARISIENNE. IX.

M. KEDVES

Laboratoire de Biologie cellulaire et de Micropaléontologie évolutive de l'Institut botanique de l'Université J. A. de Szeged, H-6701, B. P. 993, Hongrie

Sommaire

Les grains de pollen présentés dans cette étude appartiennent aux genres de forme suivants: *Cupuliferoi-daepollenites*, *Scabraticolpites*, *Quercoidites*, *Tricolpites*, *Retitricolpites*, *Striatopollis*, *Pistillipollenites*, *Aesculiidites*, *Psilatricolporites*, *Cupuliferoipollenites*, *Zonocostites*, *Cyrtillaceapollenites*, *Nyssapollenites*, *Intragranulitricolporites*, *Intrabaculitricolporites*, *Fususpollenites*, *Microsculptitricolporites*. Description d'un genre de forme nouveaux.

Mots clés: Palynologie, Tertiaire inférieur, Région Parisienne, France.

Note. – Les lames ont été déposées dans le Laboratoire de Palynologie E.P.H.E., Paris, France.

Fgen.: *Polycolpites* COUPER 1953

1. *Polycolpites transdanubicus* KEDVES 1978
(Planche 2.1., fig. 1,2)

Présence: Sparnacien moyen: Chavot.

Appartenance botanique probable: *Rubiaceae*, *Carlemannia*.

Fgen.: *Cupuliferoi-daepollenites* R. POTONIÉ 1960

1. *Cupuliferoi-daepollenites liblarensis* (THOMSON 1950 in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART) R. POTONIÉ 1960
(Planche 2.1., fig. 3–18)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-3, Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46, Neuilly-37, Sinceny 21/6-7, 8, 21/6-9, 10, 11; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25, Watten B₁-6; Cuisien supérieur: Troesnes I–III, Cuise-2, Fosses I–III, Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae* v. *Leguminosae*.

2. *Cupuliferoi-daepollenites quisqualis* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960
(Planche 2.1., fig. 19–22)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien, zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien inférieur: Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46, Sinceny 21/6-7, 8; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6, Cuisien supérieur: Cuise-2.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae* v. *Leguminosae*.

3. *Cupuliferoidaepollenites* fsp.

(Planche 2.1., fig. 23-26)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18; Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Neuilly-37, Sinceny 21/6-9, 10, 11; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25, Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: cf. *Leguminosae*.

Fgen.: *Scabraticolpites* (VAN DER HAMMEN 1956) GONZÁLEZ GUZMÁN 1967

1. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967

(Planche 2.1., fig. 27-36)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien, zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3, Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Sinceny 21/6-9, 10, 11; Cuisien supérieur: Troesnes I-III.

2a. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *microechinus*

(Planche 2.1., fig. 37-40)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18; Sparnacien supérieur: Sinceny 21/6-7, 8; Cuisien supérieur: Troesnes I-III.

2b. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *minor* KEDVES 1965

(Planche 2.1., fig. 41-44)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, Arpenty B₁-118.

3. *Scabraticolpites hungaricus* KEDVES 1978

(Planche 2.1., fig. 45-52)

Présence: Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Nointel, Neuilly-46, Sinceny 21/6-9, 10, 11; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, cf. *Quercus*.

Fgen.: *Quercoidites* R. POTONIÉ 1960 ex R. POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950

1. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960

(Planche 2.1., fig. 53-64)

Syn.: 1976 *Scabraticolpites microhenrici* (TH. et PF. 1953) n. comb., p. 18.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-62, Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Chavot; Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Sinceny 21/6-7, 8; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25, Watten B₁-6; Cuisien supérieur: Cuise-2.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae* cf. *Quercus*.

Fgen.: *Tricolpites* (ERDTMAN 1947, COOKSON 1947, ROSS 1949, COUPER 1953) emend. R. POTONIE 1960

1. *Tricolpites* cf. *grandiosus* KEDVES 1978

(Planche 2.1., fig. 65,66)

Présence: Sparnacien moyen: Chavot.

2. *Tricolpites crassus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb.

(Planche 2.1., fig. 67,68)

Syn.: 1965 *Corylopsis crassa* LIUBOMIROVA sp. nov., p. 204–206, pl. IV, 1–3, holotype, 1.

Présence: Cuisien supérieur: Cuise-2.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, *Corylopsis*.

3. *Tricolpites compactus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb.

(Planche 2.1., fig. 69–76)

Syn.: 1965 *Corylopsis compacta* LIUBOMIROVA sp. nov., p. 206–207, pl. IV, 4–8, holotype, 4.

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a; Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Neuilly-37; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6; Cuisien supérieur: Troesnes I–III, Cuise-2.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, *Corylopsis*.

Fgen.: *Retitricolpites* (VAN DER HAMMEN 1956) VAN DER HAMMEN et WJUMSTRA 1964

1. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967

(Planche 2.1., fig. 77–86)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a; Sparnacien moyen: Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Sinceny 21/6-7, 8, 21/6-9, 10, 11; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Fgen.: *Striatopollis* KRUTZSCH 1959

1. *Striatopollis microstriatus* (GRUAS-CAVAGNETTO 1968) n. comb.

(Planche 2.2., fig. 1,2)

Syn.: 1968 *Tricolpopollenites microstriatus* n. fsp., GRUAS-CAVAGNETTO, p. 63,64, Pl. VI, 16.

Présence: Cuisien supérieur: Troesnes I–III.

Fgen.: *Pistillipollenites* ROUSE 1962

ELSIK (1968) a emendé ce genre, et ajouté ici les pollens colpoidorés aussi. ROUSE et SRIVASTAVA (1970) n'ont pas accepté cette emendation, et avec les documents de MeB ont élargi la connaissance de ces pollens, en donnant une description nouvelle. L'affinité botanique, avec la signification paléocologie a été discuté.

1. *Pistillipollenites mcgregori* ROUSE 1962

(Planche 2.2., fig. 3–8)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32. Sinceny 21/6-7, 8; Cuisien supérieur: Fosses I-III.

Fgen.: *Aesculiidites* ELSIK 1968

1. *Aesculiidites circumstriatus* (FAIRCHILD 1966) ELSIK 1968
(Planche 2.2., fig. 9-12)

Présence: Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Sinceny 21/6-9, 10, 11; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6.

Appartenance botanique probable: *Hippocastanaceae*.

Fgen.: *Psilatricolporites* (VAN DER HAMMEN 1956) VAN DER HAMMEN et WIJNSTRA 1964

1. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIE 1934) KEDVES 1978
(Planche 2.2., fig. 13-22)

Syn.: 1973 *Quercus tenella* sp. n. KULKOVA, p. 43, pl. II, 13, 14.

1974 *Eucommia parmularia* (R. POT.) ANANOVA comb. nov., p. 174, 175, pl. XXVIII, 5, 6.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien inférieur: Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Chavot; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46, Neuilly-37, Sinceny 21/6-7, 8; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: ?*Eucommiaceae*.

2. *Psilatricolporites globus* (H. DEÁK 1960) KEDVES 1978
(Planche 2.2., fig. 23, 24)

Présence: Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46.

3. *Psilatricolporites mansfeldensis* (KRUTZSCH 1969) n. comb.
(Planche 2.2., fig. 25, 26)

Syn.: 1969 *Tricolporopollenites mansfeldensis* n. fsp., KRUTZSCH, p. 473, pl. 1, 25-28.

Présence: Sparnacien supérieur: Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: ?*Rhizophoraceae*.

4. *Psilatricolporites psilatus* ROCHE et SCHULER 1976
(Planche 2.2., fig. 27-30)

Présence: Thanétien, zone II; Anizy-le-Château; Sparnacien supérieur: Neuilly-46.

Appartenance botanique probable: *Diospyros*.

5. *Psilatricolporites gregussii* KEDVES 1978
(Planche 2.2., fig. 31, 32)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien supérieur: Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: ?*Fabaceae*.

6. *Psilatricolporites laevigatoides* KEDVES 1978
(Planche 2.2., fig. 33, 34)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a; Sparnacien supérieur: Neuilly-37; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25, Watten B₁-6.

Appartenance botanique probable: *Fabaceae*.

Fgen.: *Cupuliferoipollenites* R. POTONIÉ 1960 non 1951

1. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960
(Planche 2.2., fig. 35–44)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien, zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3, Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46, Neuilly-37; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle, B₁-25, Watten B₁-6; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, cf. *Castanea*.

2. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960
(Planche 2.2., fig. 45–54)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3, Arpenty B₁-118; Sparnacien moyen: Boulogne-la-Grasse 21/6-18, Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Noitel, Neuilly-46, Neuilly-37, Sinceny 21/6-9, 10, 11; Sparnacien Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle B₁-25, Watten B₁-6; Cuisien supérieur: Troesnes I–III; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, cf. *Castanea*.

3. *Cupuliferoipollenites insleyanus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960
(Plate 2.2., fig. 55–62)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3; Sparnacien moyen: Chavot; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Templeuve-en-Pévèle.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, *Castanea*.

4. *Cupuliferoipollenites kovácsae* (KEDVES 1965) KEDVES 1978
(Planche 2.2., fig. 63–66)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien moyen: Chavot, Sinceny 21/6-12; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, *Pasania*.

5. *Cupuliferoipollenites microporocingulum* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb.

(Planche 2.2., fig. 67,68)

Syn.: 1977 *Tricolporopollenites microporocingulum* n. fsp., KRUTZSCH et VANHOORNE, p. 71, pl. 29, 60, 61.

Présence: Sparnacien moyen: Chavot.

Fgen.: *Zonocostites* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968

1. *Zonocostites* cf. *ramonae* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968
(Planche 2.2., fig. 69–76)

Présence: Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: *Rhizophoraceae*, *Rhizophora*–*Bruguiera* type.

Fgen.: *Cyrillaceaepollenites* (MÜRRIGER et PFLUG 1951) R. POTONIÉ 1960

1. *Cyrillaceaepollenites barghoorniacus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960
(Planche 2.2., fig. 77–82)

Présence: Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Sinceny 21/6-7, 8.

Appartenance botanique probable: *Cyrillaceae*, *Clethraceae* v. *Theaceae*.

Fgen.: *Nyssapollenites* THIERGART 1938

1. *Nyssapollenites kruschi* (R. POTONIE 1934) SIMONCSICS 1969 subfsp. *analepticus* (R. POTONIE 1934) SIMONCSICS 1969 (Planche 2.2., fig. 83-88)

Syn.: 1974 *Nyssa analeptica* (R. POT. et VEN.) ANANOVA comb. nov., p. 169.

1976 *Psilatricolporites kruschi* (TH. et PF. 1953) n. comb. ROCHE et SCHULER, p. 21.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien inférieur: Arpenty B₁-118, Sparnacien moyen: Chavot; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-46, Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: *Nyssaceae*.

Fgen.: *Intraganulitricolporites* KEDVES 1978

1. *Intraganulitricolporites wolffi* KEDVES 1978 (Planche 2.2., fig. 89-92)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-3; Sparnacien supérieur: Neuilly-46.

Appartenance botanique probable: *Rhamnaceae*.

2. *Intraganulitricolporites microdesmiaeformis* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 (Planche 2.3., fig. 1-8)

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien, zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Sinceny 21/6-7, 8; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Euphorbiaceae*.

Fgen.: *Intrabaculitricolporites* KEDVES 1978

1. *Intrabaculitricolporites abouziarovae* KEDVES 1978 (Planche 2.3., fig. 9,10)

Présence: Sparnacien supérieur: Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: *Anacardiaceae*.

2. *Intrabaculitricolporites bonai* KEDVES 1978 (Planche 2.3., fig. 11-18)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3; Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Neuilly-37.

Appartenance botanique probable: *?Erythroxylaceae*.

3. *Intrabaculitricolporites intrabaculatus* KEDVES 1978 (Planche 2.3., fig. 19-26)

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-3; Sparnacien supérieur: Nointel.

4. *Intrabaculitricolporites loksbergensis* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb. (Planche 2.3., fig. 27-34)

Syn.: 1977 *Tricolporopollenites loksbergensis* n. fsp. KRUTZSCH et VANHOORNE, p. 86, pl. 37, 1-7, holotype, 4.

Présence: Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a, 21/6-3; Sparnacien supérieur: Nointel.

5. *Intrabaculitricolporites feugueuri* (GRUAS-CAVAGNETTO 1966) n. comb.
(Planche 2.3., fig. 35–40)

Syn.: 1966 *Tricolporopollenites feugueuri* n. sp., GRUAS-CAVAGNETTO, p. 63, pl. 3, 6.
Présence: Sparnacien supérieur: Nointel; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Fgen.: *Fususpollenites* KEDVES 1978

1. *Fususpollenites fusus* (R. POTONIE 1934) KEDVES 1978
(Planche 2.3., fig. 41–46)

Syn.: 1976 *Psilatritricolporites cingulum* (TH. et PF. 1953) *fusus* (TH. et PF. 1953) n. comb. ROCHE et SCHULER, p. 21.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Thanétien, zone III: Rollot 21/6-16; Sparnacien inférieur: Saint Léger-aux-Bois 21/6-6a; Sparnacien moyen: Chavot; Sparnacien supérieur: Neuilly-46, Neuilly-37; Sparnacien, Facies Argiles des Flandres: Watten B₁-6; Lutétien supérieur: Paris, Austerlitz.

Appartenance botanique probable: *Fagaceae*, *Castanopsis*.

Fgen.: *Microsculptitricolporites* n. fgen.

Fgen. type: *Microsculptitricolporites microsculptus* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb.
(Planche 2.3., fig. 47–50)

Syn.: 1977 *Tricolporopollenites microsculptus* n. fsp., KRUTZSCH et VANHOORNE, p. 70, 71, pl. 29, 49, 50.

Diagnose

Pollens tricolporés. Surface ornée, l'ornamentation est très fine, verruqueuse – rugulée. La dimension des éléments de la sculpture est toujours sous 1 µm.

Locus typicus: Epinois.

Stratum typicum: Lignites inférieur du Landénien supérieur.

Derivatio nominis: De l'ornamentation fine.

Diagnose différentielle: La sculpture fine qui distingue du *Verrutricolporites* VAN DER HAMMEN et WIJSTRA 1964 et du *Rugutricolporites* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967: Le genre de forme *Yegupollis* ELSIK 1974 ressemble à notre genre de forme nouveaux, mais les pollens d'ELSIK (1974) sont tricolporés – tricolpés, tectum est punctate – alveolate – microréticulée. Le *Granotricolporites* KEDVES 1978 est exclusivement granulée.

Présence: Sparnacien moyen: Chavot.

2. *Microsculptitricolporites huangi* (GRUAS-CAVAGNETTO 1976) n. comb.
(Planche 2.3., fig. 51–54)

Syn.: 1976 *Tricolporopollenites huangi* n. fsp., GRUAS-CAVAGNETTO, p. 34, pl. 4, 3, 4.

Présence: Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32.

Appartenance botanique probable: *Euphorbiaceae*.

3. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb.
(Planche 2.3., fig. 55–64)

Syn.: 1969 *Tricolporopollenites gracilipunctatus* n. fsp., ROCHE, p. 138, pl. 1, 26.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château; Sparnacien supérieur: Guitrancourt B₁-32, Neuilly-37, Sinceny 21/6-7, 8; Cuisien supérieur: Cuise-2.

4. *Microsculptitricolporites* cf. *raguhnensis* (KRUTZSCH 1969) n. comb.
(Planche 2.3., fig. 65–68)

Syn.: 1969 *Tricolporopollenites raguhnensis* n. fsp., KRUTZSCH, p. 473, pl. II, 1–24, holotype, 5.

Présence: Thanétien, zone II: Anizy-le-Château,

À suivre

Bibliographie

- ANANOVA, E. N. (1974): Le pollen dans les sédiments néogènes du Sud de la Plateforme Russe. – Izdat. Leningrad Univ. (en russe).
- COOKSON, I. C. (1947): VIII^e partie.
- COUPER, R. A. (1953): Upper Mesozoic and Cainozoic spores and pollen grains from New Zealand. – N. Z. Geol. Surv. Paleont. Bull. 22, 1–77.
- DEÁK, H. M. (1960): Palynologische Untersuchungen der Bauxitlagerstätten im Bakony-gebirge. – Földt. Közl. 90, 125–131.
- ELSIK, W. C. (1968): VIII^e partie.
- ELSIK, W. C. (1974): Characteristic Eocene palynomorphs in the Gulf Coast, U.S.A. – Palaeontographica B, 149, 90–111.
- ERDTMAN, G. (1947): Suggestions for the classification of fossil and recent pollen grains and spores. – Svensk bot. Tidskrift 41, 104–114.
- FAIRCHILD, W. W. (1966): In: STOVER, L. E., ELSIK, W. C. and FAIRCHILD, W. W.
- GERMERAAD, J. H., HOPPING, C. A. and MULLER, J. (1968): Palynology of Tertiary sediments from tropical areas. – Rev. Palaeobot. Palynol. 6, 189–348.
- GONZÁLEZ GUZMÁN, A. E. (1967): A palynological study on the upper Los Cuervos and Mirador formations (Lower and Middle Eocene: Tibu area, Colombia). – Akad. proefschrift, 1–68.
- GRUAS-CAVAGNETTO, C. (1966): VIII^e partie.
- GRUAS-CAVAGNETTO, C. (1968): Etude palynologique des divers gisements du Sparnacien du Bassin de Paris. – Mém. Soc. Géol. de France 47, 1–144.
- KEDVES, M. (1965): Contributions à la connaissance palynologique de l'Eocène hongrois. – Acta Bot. Hung. 11, 325–360.
- KEDVES, M. (1978): Paleogene fossil sporomorphs of the Bakony Mountains Part III. – Studia Biologica Hungarica 15, Publishing House of the Hungarian Academy of Sciences Budapest.
- KRUTZSCH, W. (1959): VIII^e partie.
- KRUTZSCH, W. (1969): Über einige stratigraphisch wichtige neue Longaxoner-Pollen aus dem mitteleuropäischen Tertiär. – Geologie 18, 472–487.
- KRUTZSCH, W. und VANHOORNE, R. (1977): VIII^e partie.
- KULKOVA, I. A. (1973): Palynological research of Eocene sediments of Yano-Indigir Lowland. – Nauka, Siberian Branch, 1–114 (Russian).
- LIUBOMIROVA, K. A. (1965): Pollens de la famille des *Hamamelidaceae* des couches paléogènes du Nord Ouest Sibirie. – Trud. V.N.I.G.R.I. 239, 191–213 (en russe).
- MÜRRIGER, F. und PFLUG, H. D. (1951): Über die Altersstellung der Braunkohle von Burghasungen, Bezirk Kassel, auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen und Vergleich mit anderen Braunkohlenvorkommen. – Notizbl. Hess. L.-Amt. Bodenforsch. 6, H. 2, 87–97.
- POTONIE, R. (1931): Zur Mikroskopie der Braunkohlen, Tertiaere, Blütenstaubformen, (1. Mitt.). – Z. Braunkohle 30, H. 16, 325–333.
- POTONIE, R. (1934): VIII^e partie.
- POTONIE, R. (1960): Synopsis der Gattungen der Sporae dispersae III. Teil: Nachträge Sporites, Fortsetzung Pollenites Mit Generalregister zu Teil I–III. – Beih. Geol. Jb. 39, 1–189.
- POTONIE, R., THOMSON, P. W. und THIERGART, F. (1950): Zur Nomenklatur und Klassifikation der neogenen Sporomorphae (Pollen und Sporen). – Geol. Jb. 65, 35–70.
- ROCHE, E. et SCHULER, M. (1976): Analyse palynologique (pollen et spores) de divers gisements du Tonnien de Belgique. Interpretation paleoecologique et stratigraphique. – Service Geologique de Belgique Prof. Paper 1976/11, 1–58.
- ROSS, N. E. (1949): On a Cretaceous Pollen and Spore Bearing Clay Deposit of Scania. A preliminary report. – Bull. Geol. Inst. Uppsala 34, 25–43.
- ROUSE, G. E. (1962): Plant microfossils from the Burrard Formation of western British Columbia. – Micropaleontology 8, 187–218.

- ROUSE, G. E., and SRIVASTAVA, S. K. (1970): Detailed morphology, taxonomy and distribution of *Pistillipollenites mcgregorii*. – Canad. J. Bot. Ottawa 47, 287–292.
- SIMONCSICS, P. (1969): Sporen-, Pollen- und Moortypen aus dem Miozänen Braunkohlengebiet von Nógrád I. – Acta Biol. Szeged. 15, 37–49.
- STOVER, L. E., ELSIK, W. C. and FAIRCHILD, W. W. (1966): New genera and species of Early Tertiary palynomorphs from Gulf Coast. – Univ. of Kansas, Paleont. Contrib. 5, 1–11.
- THIERGART, F. (1938): VIII^e partie.
- THOMSON, P. W. und PFLUG, H. D. (1953): VIII^e partie.
- TRAVERSE, A. (1955): Pollen analysis of the Brandon lignite of Vermont. U. S. Dept. Int. Bur. Mines Rep. Invest. 5151, 1–107.
- VAN DER HAMMEN, T. (1956): Nomenclatura palinologica sistematica. – Bol. Geol. 4, 23–62.
- VAN DER HAMMEN, T. and WUMSTRA, T. A. (1964): A palynological study on the Tertiary and Upper Cretaceous of British Guiana. – Leidse Geol. Meded. 30, 183–241.

Planche 2.1.

- 1,2. *Polycolpites transdanubicus* KEDVES 1978, *Rubiaceae*, *Carlemannia*, prep.: Chavot 1/2.
- 3,4. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: 21/6-12.
- 5,6. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: 21/6-7.
- 7,8. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: 21/6-12.
- 9,10. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: 21/6-7.
- 11,12. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: 21/6-12.
- 13,14. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON, in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: Chavot 1/1.
- 15,16. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON, in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: Chavot 1/2.
- 17,18. *Cupuliferoidaepollenites liblarensis* (THOMSON, in POTONIÉ, THOMSON et THIERGART 1950) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: Chavot 1/2.
- 19,20. *Cupuliferoidaepollenites quisqualis* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 21,22. *Cupuliferoidaepollenites quisqualis* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae* v. *Leguminosae*, prep.: B₁-32-1.
- 23,24. *Cupuliferoidaepollenites* fsp., cf. *Leguminosae*, prep.: AT-5.
- 25,26. *Cupuliferoidaepollenites* fsp., cf. *Leguminosae*, prep.: 21/6-12.
- 27,28. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: Troesnes 1/1.
- 29,30. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: Chavot 1/2.
- 31,32. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: AT-1.
- 33,34. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: 21/6-16-1/5.
- 35,36. *Scabraticolpites tibialis* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: Troesnes III/4.
- 37,38. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *microechinus*, prep.: Chavot 1/1.
- 39,40. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *microechinus*, prep.: AT-2.
- 41,42. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *minor* KEDVES 1965, prep.: B₁-118-2.
- 43,44. *Scabraticolpites microechinus* (KEDVES 1965) KEDVES 1978 subfsp. *minor* KEDVES 1965, prep.: 21/6-6a-1.
- 45,46. *Scabraticolpites hungaricus* KEDVES 1978, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: Nointel 2/a.
- 47,48. *Scabraticolpites hungaricus* KEDVES 1978, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: B₁-32-1.
- 49,50. *Scabraticolpites hungaricus* KEDVES 1978, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: Chavot 1/2.
- 51,52. *Scabraticolpites hungaricus* KEDVES 1978, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: 21/6-12.
- 53,54. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: AT-1.
- 55,56. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: B₁-118-2.

- 57,58. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: B₁-6-5.
- 59,60. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, prep.: Corcy 2.
- 61,62. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus* B₁-118-1.
- 63,64. *Quercoidites microhenrici* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Quercus*, Chavot 1/2.
- 65,66. *Tricolpites* cf. *grandiosus* KEDVES 1978, prep.: Chavot 1/2.
- 67,68. *Tricolpites crassus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb., *Fagaceae*, *Corylopsis*, prep.: Cuise 2/5.
- 69,70. *Tricolpites compactus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb., *Fagaceae*, *Corylopsis*, prep.: N-46-L-183-20-118-2.
- 71,72. *Tricolpites compactus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb., *Fagaceae*, *Corylopsis*, prep.: B₁-6-5.
- 73,74. *Tricolpites compactus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb., *Fagaceae*, *Corylopsis*, prep.: Cuise 2/1.
- 75,76. *Tricolpites compactus* (LIUBOMIROVA 1965) n. comb., *Fagaceae*, *Corylopsis*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 77,78. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: Austerlitz 1/1.
- 79,80. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: 21/6-12.
- 81,82. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: 21/6-12.
- 83,84. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: 21/6-7.
- 85,86. *Retitricolpites maledictus* GONZÁLEZ GUZMÁN 1967, prep.: 21/6-7.

Planche 2.2.

- 1,2. *Striatopollis microstriatus* (GRUAS-CAVAGNETTO 1968) n. comb., prep.: Troesnes III/8.
- 3,4. *Pistillipollenites mcgregori* ROUSE 1962, prep.: 21/6-12.
- 5,6. *Pistillipollenites mcgregori* ROUSE 1962, prep.: 21/6-12.
- 7,8. *Pistillipollenites mcgregori* ROUSE 1962, prep.: Chavot 1/1.
- 9,10. *Aesculiidites circumstriatus* (FAIRCHILD 1966) ELSIK 1968, *Hippocastanaceae*, prep.: 21/6-12.
- 11,12. *Aesculiidites circumstriatus* (FAIRCHILD 1966) ELSIK 1968, *Hippocastanaceae*, prep.: 21/6-12.
- 13,14. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIÉ 1934) KEDVES 1978, ?*Eucommiaceae*, prep.: 21/6-18.
- 15,16. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIÉ 1934) KEDVES 1978, ?*Eucommiaceae*, prep.: 21/6-18.
- 17,18. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIÉ 1934) KEDVES 1978, ?*Eucommiaceae*, prep.: 21/6-7.
- 19,20. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIÉ 1934) KEDVES 1978, ?*Eucommiaceae*, prep.: Austerlitz 1/1.
- 21,22. *Psilatricolporites parmularius* (R. POTONIÉ 1934) KEDVES 1978, ?*Eucommiaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 23,24. *Psilatricolporites globus* (H. DEÁK 1960) KEDVES 1978, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 25,26. *Psilatricolporites mansfeldensis* (KRUTZSCH 1969) n. comb., *Rhizophoraceae*, prep.: N-37-L-183-2c-118-1.
- 27,28. *Psilatricolporites psilatus* ROCHE et SCHULER 1976, *Diospyros*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 29,30. *Psilatricolporites psilatus* ROCHE et SCHULER 1976, *Diospyros*, prep.: AT-1.
- 31,32. *Psilatricolporites gregussii* KEDVES 1978, ?*Fabaceae*, prep.: AT-6.
- 33,34. *Psilatricolporites laevigatoides* KEDVES 1978, *Fabaceae*, prep.: N-37-L-118-2c-118-1.
- 35,36. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: B₁-25-5.
- 37,38. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: 21/6-12.
- 39,40. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: B₁-32-1.
- 41,42. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: 21/6-12.
- 43,44. *Cupuliferoipollenites pusillus* (R. POTONIÉ 1934) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: AT-1.
- 45,46. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: 21/6-12.
- 47,48. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: 21/6-6a.
- 49,50. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: 21/6-12.

- 51,52. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: B₁-25-7.
- 53,54. *Cupuliferoipollenites oviformis* (R. POTONIÉ 1931) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, cf. *Castanea*, prep.: Chavot 1/2.
- 55,56. *Cupuliferoipollenites insleyanus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, *Castanea*, prep.: Chavot 1/1.
- 57,58. *Cupuliferoipollenites insleyanus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, *Castanea*, prep.: 21/6-6a-5.
- 59,60. *Cupuliferoipollenites insleyanus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, *Castanea*, prep.: 21/6-3a.
- 61,62. *Cupuliferoipollenites insleyanus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960, *Fagaceae*, *Castanea*, prep.: Chavot 1/1.
- 63,64. *Cupuliferoipollenites kovácsae* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Fagaceae*, *Pasania*, prep.: B₁-32-1.
- 65,66. *Cupuliferoipollenites kovácsae* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Fagaceae*, *Pasania*, prep.: Chavot 1/1.
- 67,68. *Cupuliferoipollenites microporocingulum* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb., prep.: Chavot 1/2.
- 69,70. *Zonocostites ramonae* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968, *Rhizophoraceae*, *Rhizophora-Bruguiera* type, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 71,72. *Zonocostites ramonae* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968, *Rhizophoraceae*, *Rhizophora-Bruguiera* type, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 73,74. *Zonocostites ramonae* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968, *Rhizophoraceae*, *Rhizophora-Bruguiera* type, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 75,76. *Zonocostites ramonae* GERMERAAD, HOPPING et MULLER 1968, *Rhizophoraceae*, *Rhizophora-Bruguiera* type, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 77,78. *Cyrillaceapollenites barghoorniacus* (TRAVERSE 1955) R. POTONIÉ 1960, *Cyrillaceae*, *Clethraceae* v. *Theaceae*, prep.: 21/6-7.
- 79,80. *Cyrillaceapollenites barghoorniacus* (TRAVERSE 1955) R. POT. 1960, *Cyrillaceae*, *Clethraceae* v. *Theaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 81,82. *Cyrillaceapollenites barghoorniacus* (TRAVERSE 1955) R. POT. 1960, *Cyrillaceae*, *Clethraceae* v. *Theaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 83,84. *Nyssapollenites kruschi* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969 subfsp. *analepticus* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969, *Nyssaceae*, prep.: N-37-L-183-2c-118-1.
- 85,86. *Nyssapollenites kruschi* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969 subfsp. *analepticus* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969, *Nyssaceae*, prep.: N-37-L-183-2c-118-1.
- 87,88. *Nyssapollenites kruschi* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969 subfsp. *analepticus* (R. POTONIÉ 1934) SIMONCSICS 1969, *Nyssaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 89,90. *Intragranulitricolporites wolffi* KEDVES 1978, *Rhamnaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 91,92. *Intragranulitricolporites wolffi* KEDVES 1979, *Rhamnaceae*, prep.: N-37-L-118-2c-118-1.

Planche 2.3.

- 1,2. *Intragranulitricolporites microdesmiaeformis* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Euphorbiaceae*, prep.: AT-6.
- 3,4. *Intragranulitricolporites microdesmiaeformis* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Euphorbiaceae*, prep.: AT-18.
- 5,6. *Intragranulitricolporites microdesmiaeformis* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Euphorbiaceae*, prep.: B₁-32-1.
- 7,8. *Intragranulitricolporites microdesmiaeformis* (KEDVES 1965) KEDVES 1978, *Euphorbiaceae*, prep.: AT-14.
- 9,10. *Intrabaculitricolporites abouziarovae* KEDVES 1978, *Anacardiaceae*, prep.: N-37-L-118-2c-118-1.
- 11,12. *Intrabaculitricolporites bonai* KEDVES 1978 ?*Erythroxylaceae*, prep.: 21/6-3d.
- 13,14. *Intrabaculitricolporites bonai* KEDVES 1978 ?*Erythroxylaceae*, prep.: 21/6-6a-3.
- 15,16. *Intrabaculitricolporites bonai* KEDVES 1978 ?*Erythroxylaceae*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
- 17,18. *Intrabaculitricolporites bonai* KEDVES 1978 ?*Erythroxylaceae*, prep.: N-37-L-183-2c-118-1.
- 19,20. *Intrabaculitricolporites intrabaculatus* KEDVES 1978, prep.: Nointel 2a.
- 21,22. *Intrabaculitricolporites intrabaculatus* KEDVES 1978, prep.: Nointel 2a.
- 23,24. *Intrabaculitricolporites intrabaculatus* KEDVES 1978, prep.: Nointel 2a.

- 25,26. *Intrabaculitricolporites intrabaculatus* KEDVES 1978, prep.: Nointel 2a.
 27,28. *Intrabaculitricolporites loksbergensis* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb., prep. 21/6-3d.
 29,30. *Intrabaculitricolporites loksbergensis* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb., prep. 21/6-3d.
 31,32. *Intrabaculitricolporites loksbergensis* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb., prep. 21/6-6a-2.
 33,34. *Intrabaculitricolporites loksbergensis* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. comb., Nointel 2.
 35,36. *Intrabaculitricolporites feugueuri* (GRUAS-CAVAGNETTO 1966) n. comb., prep.: Nointel 2.
 37,38. *Intrabaculitricolporites feugueuri* (GRUAS-CAVAGNETTO 1966) n. comb., prep.: Austerlitz 1/3.
 39,40. *Intrabaculitricolporites feugueuri* (GRUAS-CAVAGNETTO 1966) n. comb., prep.: Nointel 2b.
 41,42. *Fususpollenites fusus* (R. POTONIE 1934) KEDVES 1978, *Fagaceae, Castanopsis*, prep.: N-46-L-183-2c-118-2.
 43,44. *Fususpollenites fusus* (R. POTONIE 1934) KEDVES 1978, *Fagaceae, Castanopsis*, prep.: B₁-6-5.
 45,46. *Fususpollenites fusus* (R. POTONIE 1934) KEDVES 1978, *Fagaceae, Castanopsis*, prep.: Austerlitz 1/2.
 47,48. *Microsculptitricolporites microsculptus* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. fgen. et n. comb., prep.: Chavot 1/2.
 49,50. *Microsculptitricolporites microsculptus* (KRUTZSCH et VANHOORNE 1977) n. fgen. et n. comb., prep.: Chavot 1/1.
 51,52. *Microsculptitricolporites huangi* (GRUAS-CAVAGNETTO 1976) n. comb., *Euphorbiaceae*, prep.: Austerlitz 1/3.
 53,54. *Microsculptitricolporites huangi* (GRUAS-CAVAGNETTO 1976) n. comb., *Euphorbiaceae*, prep.: Austerlitz 1/3.
 55,56. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb., prep.: Cuise 2/5.
 57,58. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb., prep.: B₁-32-1.
 59,60. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb., prep.: AT-14.
 61,62. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb., prep.: N-37-L-183-2c-118-1.
 63,64. *Microsculptitricolporites gracilipunctatus* (ROCHE 1969) n. comb., prep.: 21/6-7.
 65,66. *Microsculptitricolporites cf. raguhnensis* (KRUTZSCH 1969) n. comb., prep.: AT-8.
 67,68. *Microsculptitricolporites cf. raguhnensis* (KRUTZSCH 1969) n. comb., prep.: AT-17.



Planche 2.1.

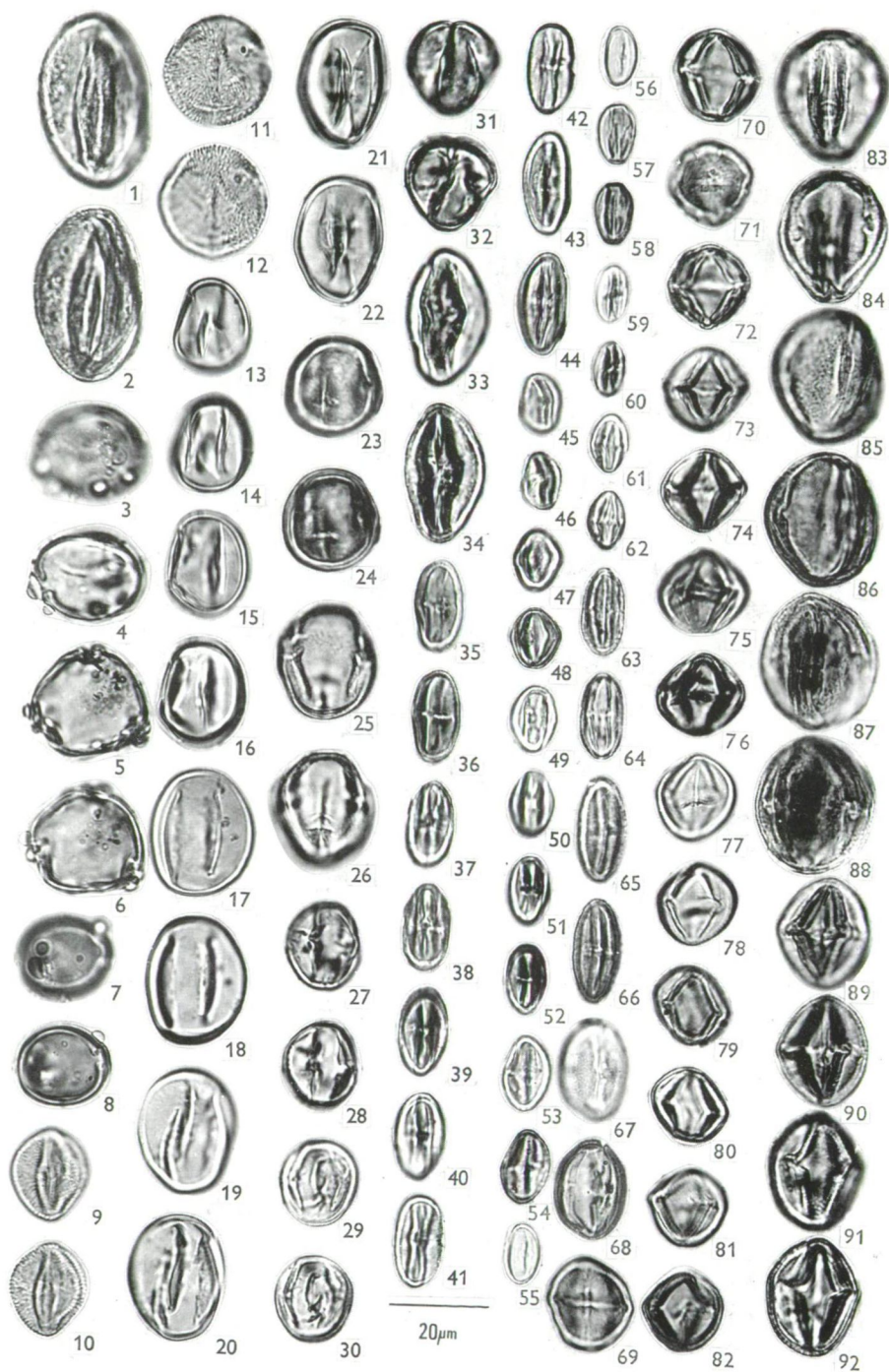


Planche 2.2

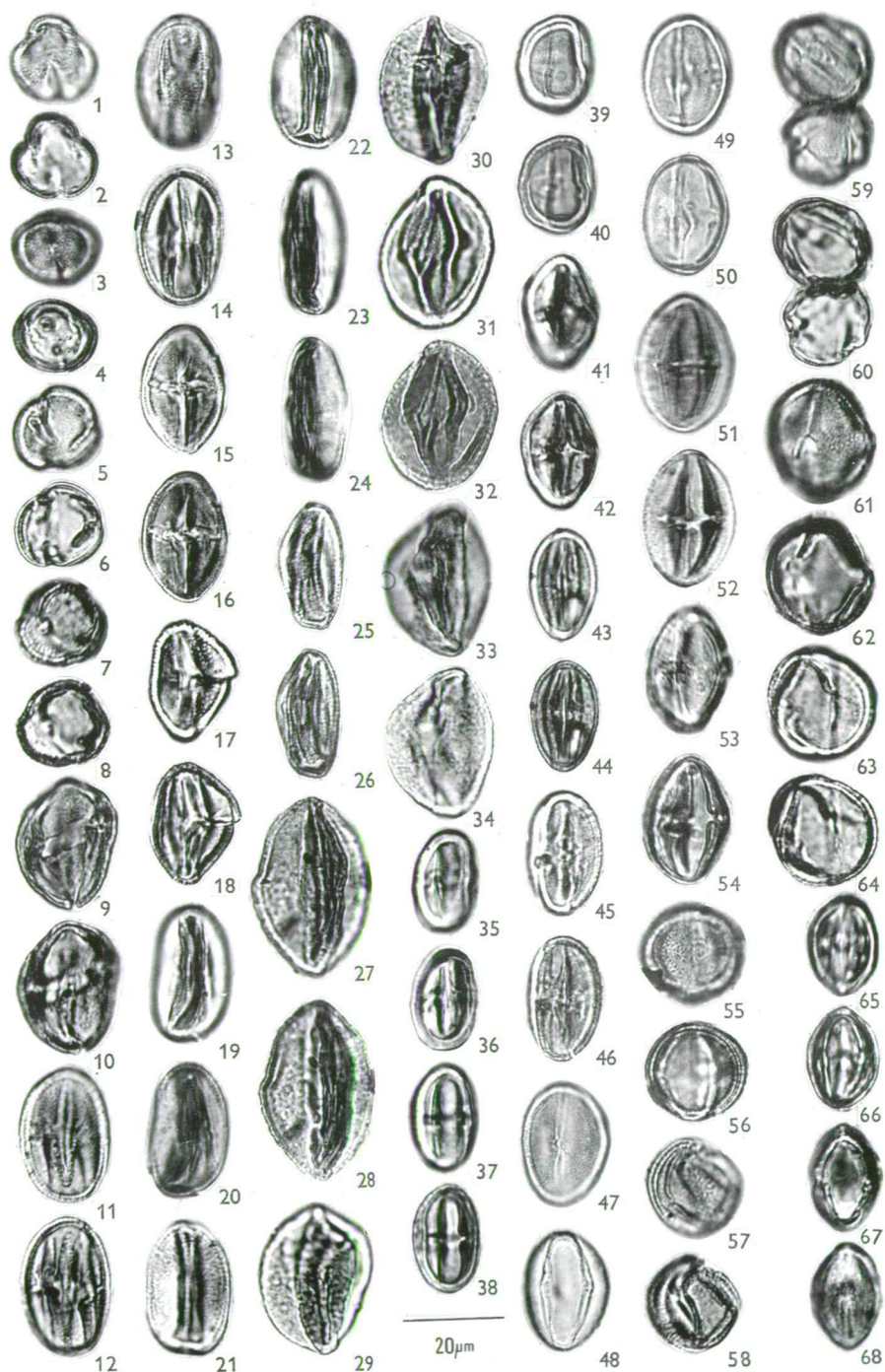


Planche 2.3.